心理学报 2023, Vol. 55, No. 7, 1−12
Acta Psychologica Sinica

https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2023.001

感恩与社会幸福感的双向关系：来自长期追踪法和日记法的证据*

叶 颖 张琳婷 赵晶晶 孔 风

(陕西师范大学心理学院，西安 710062)

摘 要 感恩是一种重要的积极情绪，对人类的社会生活有着重要的意义。已有研究表明，感恩与社会幸福感存在关联，但缺乏因果性证据。为此，本研究采用长期追踪法和日记法探讨感恩和社会幸福感的因果机制。研究 1 对 482 名被试进行间隔 7 个月的两拨次追踪调查，来探讨特质感恩和社会幸福感之间的相互预测关系。交叉滞后分析发现，前测的特质感恩能够预测后测的社会幸福感，前测的社会幸福感也能预测后测的特质感恩。为了减小回忆偏差，研究 2 对 248 名被试进行连续 21 天的日记法调查。结果发现，前一天的状态感恩能预测后一天的社会幸福感，前一天的社会幸福感也能预测后一天的状态感恩。本研究揭示了感恩和社会幸福感之间的因果机制，并提出感恩和社会幸福感的螺旋上升双向影响模型，这对培育个体感恩和提升个体社会幸福感具有一定的实践价值。

关键词 感恩，社会幸福感，长期追踪法，日记法

分类号 B848

1 引言

感恩(gratitude)是一种历史悠久的精神遗产，是世界各国所推崇的美德，在西方更是享有“美德之母”的美誉(McCullough et al., 2001)。但是，感恩在早期并未引起心理学界的重视，直到积极心理学的蓬勃发展，这一概念才得到研究者们的广泛关注。McCullough 等人(2002)认为，感恩是个体因受到恩惠而产生的一种感激并力图有所回报的积极情绪，可区分为特质感恩和状态感恩两种形式。特质感恩指个体持久地体验感恩情绪的心理倾向，具有跨情境的一致性。而状态感恩与特定情境有关，表现为即时的感恩体验(McCullough et al., 2002; Wood et al., 2010)。已有研究表明，感恩具有广泛的适应性功能，它不仅能帮助个体减少压力(Kreitzer et al., 2019)，降低消极情绪(Ducasse et al., 2019; Mason, 2019; Sherman et al., 2020)，缓解抑郁(Cregg & Cheavens, 2021; Liang et al., 2020)，还能增强应对能力(Tong & Oh, 2021)，提升幸福感(Chopik et al., 2019; Emmons & McCullough, 2004; Portocarrero et al., 2020; Yang et al., 2021)。另外，作为一种亲社会情绪，感恩也能增强个体的社会联结(Emmons & McCullough, 2004; Emmons & Shelton, 2002)，并促进他们做出亲社会行为(Bono et al., 2019; Yu et al., 2020)。

近年来，感恩与幸福感的关系受到了越来越多研究者的关注。横向研究发现，感恩与主观幸福感和心理幸福感之间存在显著正相关(丁凤琴，赵虎英，2018; Lin & Yeh, 2014; Mason, 2019; Sood, 2012)。纵向研究进一步发现，感恩能正向预测主观幸福感和心理幸福感，反之则不成立(Jans-Beken et al., 2018; Nezlek et al., 2019)。然而，以往这些研究多着眼于主观幸福感和心理幸福感。这两种幸福感分别强调个体的情绪体验和心理机能，反映了幸福感的个人特征，因而也被称为个人幸福感(苗元江等，2008)。与之不同，研究者还提出了社会幸福感

收稿日期：2022-03-03

* 陕西省自然科学基础研究计划资助项目(项目批准号 2022JQ-155)。

通信作者：孔风，E-mail: kongfeng87@126.com

这一概念。社会幸福感指人们对自己当前的社会处境和自身社会功能的评价，反映了个人机能的实现对他人或社会产生的意义或价值，以及社会机能是否处于良好状态(Keyes, 1998)。社会幸福感理论认为，社会幸福感包括社会整合、社会认同、社会贡献、社会实现和社会和谐五个方面(Keyes, 1998)。Keyes (2007)提出的积极心理健康模型进一步认为，幸福感是个体心理体验的一种完满状态，是主观幸福感、心理幸福感和社会幸福感的整合，三者相互关联但又相互独立。这三种幸福感分别反映了个体对自身生活质量三个方面的衡量，即对自己生活感到良好、自身功能良好及社会功能良好。此外，Gallagher 等人(2009)通过验证性因子分析发现，主观幸福感、心理幸福感和社会幸福感的三因子模型拟合优度显著高于单因子和两因子模型，国内学者也得到相似结论(陈志霞，李启明, 2014)。综上，主观幸福感、心理幸福感和社会幸福感是幸福感的三个维度，具有一定的关联性和独立性。但是，目前仅有少量研究考察感恩和社会幸福感的关系。因此，本研究尝试在已有理论和研究的基础上进一步探究感恩和社会幸福感之间的关系。

一些研究者从理论层面指出，感恩可能是影响社会幸福感的重要因素之一。首先，感恩的拓展建构理论(broaden-and-build theory)解释了感恩对社会幸福感的长期促进作用。这一理论认为，感恩作为一种积极情绪，能够拓展个体的思维−行动模式，建立持久的个人资源和社会资源，进而提升社会幸福感(Fredrickson, 2004)。具体而言，感恩使个体在受到帮助后能更富创造性地回报善意(如使用富有表现力的语言，关心需要帮助的人等)，这将为其建立更持久的社会资源，如亲密的朋友关系、积极的社会关系等，从而提升社会幸福感。其次，感恩的放大理论(gratitude amplification theory)揭示了感恩对社会幸福感的短期预测效应。这一理论认为，感恩会放大日常生活中的积极方面，尤其是社会生活中的积极方面，从而使个体获得更高水平的社会幸福感(Watkins, 2013)。综上，感恩对社会幸福感可能表现出长期和短期效应。其中，由于特质感恩在短期内相对稳定，而状态感恩易受情境因素的影响(McCullough et al., 2002; Wood et al., 2010)，因此，我们认为，长期效应主要体现在特质感恩层面，而短期效应主要体现在状态感恩层面。基于上述理论，我们提出假设：感恩对社会幸福感具有长期和短期预测效应。

另一方面，社会幸福感也可能预测感恩。人格和社会关系模型(PERsonality and SOCial relationships model，简称 PERSOC 模型; Back et al., 2011)认为，人们在社会关系中的行为方式和对社会关系的看法与人格发展有关。据此，由于社会幸福感涉及人们对外部社会环境的积极感知(例如，社会正变得更好；我了解周围发生的事情；我的社区把我视为有价值的成员等)，这种积极感知促进个体产生新的社会适应行为(如社会参与行为和志愿行为) (Cicognani et al., 2008; Son & Wilson, 2012; Yu et al., 2021)，从而影响其人格特质(如感恩)的发展。因此，社会幸福感对感恩可能具有长期预测效应。此外，根据自我决定理论(self-determination theory)，有意义的生活是获得积极情绪的重要途径(DeHaan & Ryan, 2014)。Huta 和 Waterman (2014)指出，社会幸福感是有意义生活的重要组成部分，因为社会幸福感反映了个体社会机能的良好状态。因此，当社会幸福感较高时，个体更倾向于认为其日常生活是有意义的，进而获得更多的积极情绪。感恩作为一种重要的积极情绪(Emmons & McCullough, 2004)，在这一过程中也能得到提升。另外，自我决定理论还指出，最佳机能状态的实现依赖于三种基本需求(即自主需求、胜任需求和关系需求)的满足。其中，关系需求的满足反映了社会机能的完善。当个体体验到较高水平的社会幸福感时，其社会机能良好发展、关系需求得到充分满足(Keyes, 1998)，这使个体在社会互动过程中感受到更多善意、体验到更多的感恩情绪。一项日记法研究也证实，关系需求的满足能够纵向预测感恩(Lee et al., 2015)。因此，社会幸福感也可能对感恩表现出短期的预测效应。基于以上分析，我们提出假设：社会幸福感对感恩具有长期和短期的预测效应。

尽管研究者已开始关注感恩与社会幸福感之间的关系，但该领域仍存在一些重要问题亟待解决。首先，以往研究多是基于横断数据探讨感恩与社会幸福感的关系(Caputo, 2015; Palhares et al., 2018; Portocarrero et al., 2020; Wang et al., 2015)，因此无法揭示二者之间的因果预测关系。针对这一问题，研究 1 拟通过长期追踪的方法来探讨两者的因果预测关系。由于 6 个月以上的追踪被认为是长期追踪(Eid & Larsen, 2008)，因此研究 1 采用间隔 7 个月的两拨次追踪法来探讨特质感恩和社会幸福感之间的长期因果预测关系。其次，已有研究对社会幸福感的测量主要依赖个体对生活状况的追溯

性评价，因此容易产生回忆偏差。日记法能减小回忆偏差，提高研究的生态效度，是测量幸福感的黄金标准之一(Gunthert & Wenze, 2011)，因此，研究 2 将进一步采用日记法探讨状态感恩和社会幸福感的短期因果预测关系。总而言之，本研究将结合长期追踪法(研究 1)和日记法(研究 2)，探究成年群体中感恩与社会幸福感之间的因果预测关系。基于拓展建构理论和放大理论，提出假设 H1 和 H2；基于 PERSOC 模型和自我决定理论，提出假设 H3 和 H4。具体假设如下：

假设 H1：前测的特质感恩正向预测后测的社会幸福感。

假设 H2：前一天的状态感恩正向预测后一天的社会幸福感。

假设 H3：前测的社会幸福感正向预测后测的特质感恩。

假设 H4：前一天的社会幸福感正向预测后一天的状态感恩。

2　研究 1：特质感恩对社会幸福感的影响——来自长期追踪法的证据

研究 1 采用两拨次追踪法，考察特质感恩和社会幸福感之间的长期因果预测关系。

2.1　被试

在某高校招募了 563 名被试，对其进行间隔 7 个月的两拨次追踪调查。在第一个时间点(T1)的测查中，共收集 563 份样本。时隔 7 个月后，对第一个时间点(T1)的被试再次进行测查，共收集 504 份样本。剔除流失、漏题、重复做答的被试 22 名，最终有效被试数为 482 人，问卷的有效回收率为 85.6%。我们采用 G*power 3.1 软件(Faul et al., 2007)对本研究样本量进行估算，按照 α = 0.05，相关效应量 r = 0.20，达到 80%统计检验力至少需要 193 名被试，本研究所使用的样本量达到要求。被试的平均年龄为 20.30 岁，标准差为 1.40。其中，男性 228 人，女性 254 人。在研究过程中被试可随时退出研究。本研究得到了当地伦理委员会的批准。

2.2　工具

2.2.1　感恩问卷

采用 McCullough 等(2002)编制的感恩问卷(Gratitude Questionnaire-Six Item Form, GQ-6)评估被试的特质感恩水平。量表由 6 个项目组成(例如，“我对很多人都心存感激”)，要求被试根据自己的实际情况进行从 1 (非常不同意)到 7 (非常同意)点的评价。得分越高，代表感恩水平越高。GQ-6 已被证实在中国群体中具有良好的信效度(Kong, You, et al., 2017; Kong, Zhao, et al., 2020; Yang et al., 2021)。在本研究中，该量表在两个时间点的 Cronbachα 系数分别为 0.85、0.88。

2.2.2　社会幸福感量表

采用 Keyes 等(2008)等人编制的心理健康连续体简表(Evaluation of the Mental Health Continuum-Short Form, MHC-SF)中的社会幸福感子量表来测量社会幸福感。社会幸福感子量表包括 5 个项目，评估了社会整合、社会认同、社会贡献、社会实现和社会和谐五个方面。量表采用 7 点计分，从“非常不同意”到“非常同意”分别记 1~7 分。分数越高，代表社会幸福感水平越高。MHC-SF 已被证实在中国群体中具有良好的信效度(尹可丽, 何嘉梅, 2012)。在本研究中，该问卷在两个时间点的 Cronbach α 系数分别是 0.85、0.93。

2.3　数据分析方法

研究 1 使用 SPSS 25.0 和 Mplus 8.0 对数据进行分析。首先，使用 SPSS 25.0 进行描述统计、相关分析以及共同方法偏差检验(见表 1)。基于相关分析结果，使用 Mplus 8.0 进行交叉滞后分析，建立 4 个结构方程模型来探讨特质感恩和社会幸福感的关系(见图 1)。

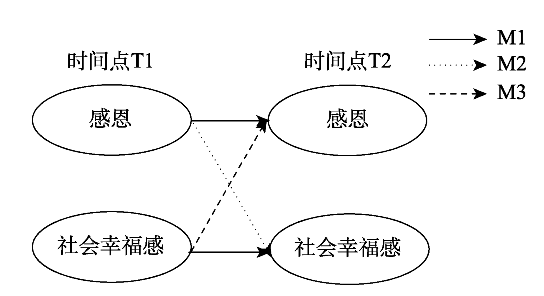


图 1　感恩和社会幸福感的交叉滞后模型

模型 1 为基线模型(M1)，即自回归模型，这个模型考察了主要变量的时间稳定性。模型 2 为正向因果模型(M2)，该模型在 M1 的基础上加入了从 T1 的感恩到 T2 的社会幸福感的交叉滞后路径，来探究 T1 的感恩是否对 T2 的社会幸福感存在预测作用。模型 3 为反向因果模型(M3)，该模型在 M1 的基础上加入了从 T1 的社会幸福感到 T2 的感恩的交叉滞后路径，以考察 T1 的社会幸福感能否预测 T2 的感恩。最后是感恩和社会幸福感的双向因果关系模型(M4)，该模型包括自回归和所有交叉滞后路径。

此外，根据 Hu 和 Bentler (1998)推荐的拟合指

标判断标准, 若 RMSEA < 0.08, SRMR < 0.10, CFI > 0.90, TLI > 0.90, 则说明模型拟合良好。

2.4 共同方法偏差检验

由于研究以自我报告法为主, 可能会产生共同方法偏差。因此, 采用 Harman 单因素检验法对共同方法偏差进行检验(周浩, 龙立荣, 2004)。结果发现, 特征值大于 1 的因子总数为 5 个, 第一个因子解释了总变异的 38.1%, 小于 40%, 表明当前的数据不存在严重的共同方法偏差。

2.5 结果

表 1 列出了两个时间点主要变量的均值、标准差和相关矩阵。结果发现, 两个时间点的感恩和社会幸福感之间均存在显著正相关, 与研究的预期相符。

其次, 我们检验了感恩与社会幸福感的自回归和交叉滞后模型。自回归模型 M1 与实际数据拟合良好(见表 2)。在这个模型中, 感恩和社会幸福感的稳定系数均显著, 表明变量随时间的推移保持相对稳定(见表 3)。

正向因果模型 M2 的结果也显示出良好的拟合度。与 M1 相比, M2 拟合更好: $\Delta\chi^2(1, 482) = 20.44$, $p < 0.001$。T1 的感恩到 T2 的社会幸福感的路径系数显著($\beta = 0.22$, $p < 0.001$), 这表明特质感恩可以正向预测社会幸福感。

反向因果模型 M3 的结果同样显示出良好的拟合度。与 M1 相比, M3 拟合更好: $\Delta\chi^2(1, 482) = 15.01$, $p < 0.001$。T1 的社会幸福感对 T2 的感恩存在预测作用($\beta = 0.19$, $p < 0.001$)。即社会幸福感可以反向预测特质感恩。

双向因果关系模型 M4 也具有良好的拟合度。此外, 与 M1 相比, M4 拟合更好: $\Delta\chi^2(2, 482) = 29.61$, $p < 0.001$。与 M3 相比, M4 拟合更好: $\Delta\chi^2(1, 482) = 14.60$, $p < 0.001$。T1 的感恩可以正向预测 T2 的社会幸福感($\beta = 0.19$, $p < 0.001$), T1 的社会幸福感可以正向预测 T2 的感恩($\beta = 0.15$, $p = 0.002$)。

表 1 感恩与社会幸福感的平均数、标准差及相关矩阵($N = 482$)

变量	*M*	*SD*	1	2	3	4
1. T1 感恩	33.67	5.92	1			
2. T1 社会幸福感	20.98	4.73	0.31**	1		
3. T2 感恩	32.98	6.35	0.43**	0.26**	1	
4. T2 社会幸福感	22.67	4.50	0.29**	0.38**	0.55**	1

注：T1 和 T2 为 2 次测量时间, ** $p < 0.01$。

表 2 模型的拟合度指数

模型	χ^2	*df*	*p*	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	模型比较	$\Delta\chi^2$	*p*
M1	829.58	194	<.001	0.08	0.08	0.92	0.91			
M2	809.14	193	<.001	0.08	0.06	0.92	0.91	M1−M2	20.44	<0.001
M3	814.57	193	<.001	0.08	0.07	0.92	0.91	M1−M3	15.01	<0.001
M4	799.97	192	<.001	0.08	0.05	0.92	0.91	M1−M4	29.61	<0.001

注: RMSEA: 近似均方根误差; SRMR: 标准均方根残差; CFI: 比较拟合指数; TLI: 塔克−刘易斯指数。

表 3 标准化稳定性和交叉滞后系数表

模型	自回归路径	β	95% CI	交叉滞后路径	β	95% CI
M1	感恩 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.38***	[0.30, 0.46]			
	社会幸福感 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.34***	[0.26, 0.42]			
M2	感恩 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.46***	[0.38, 0.54]	感恩 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.22***	[0.13, 0.31]
	社会幸福感 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.26***	[0.18, 0.35]			
M3	感恩 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.31***	[0.23, 0.40]	社会幸福感 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.19***	[0.10, 0.28]
	社会幸福感 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.41***	[0.33, 0.50]			
M4	感恩 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.40***	[0.31, 0.49]	感恩 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.19***	[0.09, 0.28]
	社会幸福感 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.34***	[0.24, 0.43]	社会幸福感 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.15**	[0.05, 0.24]

注：T1: 时间点 1; T2: 时间点 2; β：标准化系数。** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$。

此外，在控制了年龄和性别后，感恩和社会幸福感依然存在双向预测关系(T1 的感恩到 T2 的社会幸福感：$\beta = 0.18, p < 0.001$; T1 的社会幸福感到 T2 的感恩：$\beta = 0.15, p = 0.001$)，表明结果不受年龄和性别的影响。

综上所述，研究 1 的结果表明：T1 的感恩正向预测了 T2 的社会幸福感，并且 T1 的社会幸福感正向预测了 T2 的感恩。因此，特质感恩和社会幸福感之间存在长期的相互预测关系。

3　研究 2：状态感恩对社会幸福感的影响——来自日记法的证据

为了避免回忆偏差，研究 2 采用日记法进一步考察状态感恩和社会幸福感之间的短期因果预测关系。

3.1　被试

研究 2 在某高校招募了 274 名被试，进行连续 21 天的日记法调查。最终获得有效被试 248 名(38 名男性)，平均年龄为 19.72 ± 1.68 岁，范围在 17~26 岁之间。在连续 21 天的问卷填写中，7 名被试少填写一天，2 名被试少填写两天。因此，共收集了 5197 个数据，用 999 对缺失数据进行替代处理后共有 5208 个数据，其中有 26 个数据是第二天上午填写的。使用 R 语言包 simr 进行蒙特卡洛模拟分析来计算最小样本量(Arend & Schäfer, 2019)。结果表明，在 21 天追踪中，在小组内效应($\gamma_{10.\text{std}} = 0.10$, ICC = 0.50)条件下，达到 0.85 的统计检验力($\alpha = 0.05$)需要 130 名被试(共 2730 个数据)。因此，研究 2 所使用的样本量达到要求。本研究得到了当地伦理委员会的批准。

3.2　工具

3.2.1　日常感恩

为了减轻日记法研究中被试的负担，从研究 1 采用的感恩量表中选择两个因子载荷最高的项目进行改编，测量被试的每日感恩水平(Garg et al., 2021; Gouveia et al., 2021)。将原题目“生命中有太多我要感恩的事情”和“我对很多的人都心存感激”改编为“今天有太多我要感恩的事情”和“今天我对很多的人都心存感激”。在本研究中，该量表被试内和被试间的 omega 系数分别为 0.80、0.87。

3.2.2　日常社会幸福感

将研究 1 中的社会幸福感量表修改为适合日记法研究的版本，来测量每日社会幸福感水平。在本研究中，该量表的被试内和被试间 omega 系数分别是 0.74、0.92。

此外，考虑到传统的因子分析方法会违背样本的随机性与独立性假设，因此我们对每日感恩和每日社会幸福感进行多水平验证性因子分析。在这个模型中，组内和组间均包括感恩和社会幸福感两个潜变量。结果表明，该模型拟合良好：$\chi^2 = 616.88$, $df = 26$, $\chi^2/df = 23.73$, CFI = 0.94, TLI = 0.91, RMSEA = 0.07, $\text{SRMR}_{(\text{within})} = 0.04$, $\text{SRMR}_{(\text{between})} = 0.09$。因此，日常感恩和日常社会幸福感的测量具有良好的结构效度。

3.3　程序

本研究依托线上平台发放以及回收问卷。正式研究开始前，要求被试完成人口学信息(如性别、年龄等)的填写。在连续 21 天的日记法调查中，每天晚上 18 点发放每日问卷链接，要求被试对当天的感恩和社会幸福感进行评估，并在晚上 24 点关闭问卷链接。在第二天上午 9 点，向未完成问卷的被试再次发放问卷链接，要求对其昨天的状态进行评估，问卷于中午 12 点截止。

3.4　数据分析

研究采用 SPSS 25.0 和 Mplus 8.0 进行数据分析。剔除中途退出研究的被试数据，用 999 替换缺失的 11 天观测值，使用全息极大似然估计(Full Information Maximum Likelihood)对缺失值进行处理。由于每日观测数据(N = 5208)嵌套于被试(N = 248)中，因此研究数据包含被试内(即组内)和被试间(即组间)两个水平。

首先，建立一个没有预测变量的零模型(null model)来估计均值、被试内和被试间的方差、被试内和被试间的相关及组内相关系数(intraclass correlation coefficient, ICC)。

然后，为了进一步检验感恩和社会幸福感的关系，采用动态结构方程建模(Dynamic Structural Equation Modeling)构建多水平回归模型。该模型分为组内水平(水平一)和组间水平(水平二)。其中，感恩为自变量，社会幸福感为因变量。在该模型中，感恩、社会幸福感和时间都采用随机截距和随机斜率的估计方法。另外，与以往研究一致(Newman et al., 2020)，在水平一中，将时间作为控制变量加入模型中，来控制线性趋势影响。根据完成问卷的日期顺序对时间进行编码，例如：第一天编码为“1”，第二天编码为“2”，以此类推。对感恩、社会幸福感和时间进行组均值中心化处理。具体模型方程如下所示。对于水平 1(组内水平)，个体 i 在第 j 天的社会

幸福感 y_{ij} 可以表示为：

组内水平：y_{ij} (社会幸福感) =

$$\beta_{0i} + \beta_{1i}(X_{ij} - \bar{X}) + \beta_{2i}(T_{ij} - \bar{T}) + r_{ij}$$

其中，β_{0i} 是社会幸福感的截距，即第 i 个被试社会幸福感平均值。β_{1i} 和 β_{2i} 表示斜率，即第 i 个被试的感恩预测社会幸福感的变化速率，以及时间预测社会幸福感的变化速率。X_{ij} 和 $\bar{X}$ 代表被试 i 在第 j 天的感恩水平和个体 i 的平均感恩水平。T_{ij} 和 $\bar{T}$ 代表测量时间和测量时间的平均值。r_{ij} 表示误差项，代表第 i 个被试在第 j 个观测时间中的测量值 y 不能被自变量所解释的部分。

对于水平 2(组间水平)，其模型表达式如下：

$$\text{组间水平：}\beta_{0i} = \gamma_{00} + u_{0i}$$

$$\beta_{1i} = \gamma_{01} + u_{1i}$$

$$\beta2i = \gamma02 + u2i$$

其中，β_{0i} 为水平 1 中的随机截距，β_{1i} 和 β_{2i} 为水平 1 中的随机斜率，γ_{00}、γ_{01} 和 γ_{02} 表示对应的截距，u_{0i}、u_{1i} 和 u_{2i} 分别为对应方程的残差。

为探究日常感恩和日常社会幸福感之间的因果预测关系，我们构建多水平交叉滞后路径模型。如图 2 所示，γ_{1j} 和 γ_{4j} 代表自回归效应，γ_{2j} 和 γ_{3j} 代表交叉滞后效应。$\mu_{感恩}$和 $\mu_{社会幸福感}$分别是感恩和社会幸福感的截距。在该模型中，感恩和社会幸福感为随机截距和随机斜率。为了使模型简洁，组内水平分析的方程并没有呈现。具体模型方程如下：

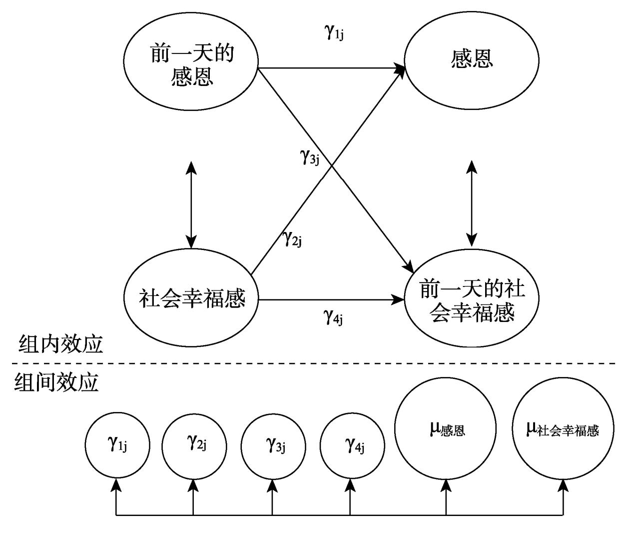


图 2 每日的感恩和每日社会幸福感的两水平回归模型图

$$\gamma_{ij}(\text{感恩}_{后一天}) = \gamma_{0j} + \gamma_{1i}(\text{感恩}_{前一天}) + \gamma_{2i}(\text{社会幸福感}_{前一天}) + r_{ij}$$

$$\gamma_{ij}(\text{社会幸福感}_{后一天}) = \gamma_{0j} + \gamma_{3i}(\text{感恩}_{前一天}) + \gamma_{4i}(\text{社会幸福感}_{前一天}) + r_{ij}$$

其中，γ_{1j} (感恩$_{前一天}$)指被试 i 前一天的感恩预测后一天的感恩的斜率，γ_{2j} (社会幸福感$_{前一天}$)指被试 i 前一天的社会幸福感预测后一天的感恩的斜率，γ_{3j} (感恩$_{前一天}$)指被试 i 前一天的感恩预测后一天的社会幸福感的斜率，γ_{4j} (社会幸福感$_{前一天}$)指被试 i 前一天社会幸福感预测后一天的社会幸福感的斜率。

最后，为了检验结果的稳定性，通过探索性的跨水平调节效应分析，考察了年龄和性别对于交叉滞后效应的调节作用。在该分析中，将男性编码为“1”，将女性编码为“0”。该模型中，感恩和社会幸福感为被试内变量，而性别和年龄为被试间变量。被试内变量进行组均值中心化，被试间变量进行总体均值中心化。

3.5 结果

3.5.1 描述性统计

表 4 显示了感恩和社会幸福感的均值、被试内和被试间方差、组内相关系数(ICC)和变量间的被试内、被试间相关系数。结果显示，感恩组内相关系数为 0.58，社会幸福感组内相关系数为 0.67，表明有 42%感恩和 33%社会幸福感的变异是由被试内的差异造成的。因此，研究数据适合采用两水平分析(张雷 等, 2003)。被试内相关分析表明，感恩与社会幸福感(r = 0.36)存在显著相关，这表明当被试当天的感恩水平越高时，他们的社会幸福感也越高。

表 4 描述性统计结果及组内相关系数(ICC)

变量	均值	方差		组内相关	感恩	社会幸福感
		被试内	被试间			
感恩	10.49	2.34	3.23	0.58	1	0.69***
社会幸福感	26.88	6.87	14.04	0.67	0.36***	1

注：感恩和社会幸福感的被试内及被试间的相关：左下角为被试内相关系数，右上角为被试间相关系数；*** $p < 0.001$。

3.5.2 多水平回归分析

为了进一步检验感恩和社会幸福感的关系，我们构建了感恩预测社会幸福感的多水平回归模型。其中，感恩是自变量，社会幸福感是因变量。该模型表明，感恩能预测个体的社会幸福感(γ = 0.59, SE = 0.04, t = 13.94, $p < 0.001$)。此外，在控制时间因素后，这一结果仍然显著(γ = 0.58, SE = 0.04, t = 13.85, $p < 0.001$)。

3.5.3 多水平滞后效应分析

多水平交叉滞后路径分析的结果表明，前一天

的状态感恩能够预测后一天的状态感恩(γ = 0.19, *SE* = 0.02, *t* = 9.58, *p* < 0.001), 前一天的社会幸福感也能够预测后一天的社会幸福感(γ = 0.16, *SE* = 0.02, *t* = 8.15, *p* < 0.001)。这说明, 感恩和社会幸福感在 21 天的较短时间内呈现出较高的个体内稳定性, 即一旦个体表现较高的感恩和社会幸福感, 将会在一定程度上持续下去。此外, 前一天的状态感恩能够预测后一天的社会幸福感(γ = 0.09, *SE* = 0.03, *t* = 2.90, *p* = 0.004), 并且前一天的社会幸福感也能预测后一天的状态感恩(γ = 0.03, *SE* = 0.01, *t* = 2.84, *p* = 0.005)。因而, 感恩和社会幸福感存在相互预测作用(见表 5)。

表 5　感恩和社会幸福感之间的关系

效应	变量	固定效应 γ (*SE*)	随机效应 τ (*SE*)
截距	感恩	10.54(0.12)***	3.28(0.28)***
	社会幸福感	26.89(0.24)***	14.30(1.22)***
自回归效应	感恩 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.19(0.02)***	0.03(0.01)***
	社会幸福感 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.16(0.02)***	0.03(0.01)***
交叉滞后效应	感恩 $_{T1}$→社会幸福感 $_{T2}$	0.09(0.03)**	0.02(0.02)
	社会幸福感 $_{T1}$→感恩 $_{T2}$	0.03(0.01)**	0.01(0.00)***

注：T1: 前一天; T2: 后一天; *SE*: 标准误; ** *p* < 0.01, *** *p* < 0.001。

3.5.4　跨水平调节效应分析

另外, 探索性的跨水平调节效应分析的结果表明, 年龄和性别对感恩和社会幸福感的交叉滞后路径调节效应均不显著(*ps* > 0.05)。

3.5.5　补充分析

考虑到早晚心理状态可能存在差异, 我们将在第二天作答的被试剔除后, 重新对数据进行分析。多水平回归分析发现, 状态感恩能预测个体的社会幸福感(γ = 0.57, *SE* = 0.04, *t* = 13.26, *p* < 0.001)。在控制时间因素后, 这一效应仍然显著(γ = 0.55, *SE* = 0.04, *t* = 13.10, *p* < 0.001)。多水平交叉滞后分析发现, 前一天的状态感恩能够预测后一天的社会幸福感(γ = 0.09, *SE* = 0.03, *t* = 2.94, *p* = 0.003), 前一天的社会幸福感也能预测后一天的状态感恩(γ = 0.03, *SE* = 0.01, *t* = 2.40, *p* = 0.002)。因此, 早晚心理状态不会对结果产生显著影响。

综上, 本研究表明, 状态感恩和社会幸福感存在短期的双向预测关系。

4　讨论

本研究采用长期追踪法和日记法探讨了感恩和社会幸福感之间的因果预测关系。研究 1 结果表明, 前测的特质感恩能够显著预测后测的社会幸福感, 前测的社会幸福感也能显著预测后测的特质感恩。研究 2 结果表明, 前一天的状态感恩能够显著预测后一天的社会幸福感, 前一天的社会幸福感也能显著预测后一天的状态感恩。此外, 以上结果不受年龄和性别等人口统计学因素的影响。总之, 本研究采用长期和短期追踪法, 系统验证了感恩与社会幸福感的双向预测关系。

4.1　感恩对社会幸福感的预测作用

研究 1 发现, 前测的特质感恩可以正向预测后测的社会幸福感, 这一结果验证了假设 H1, 即特质感恩对社会幸福感具有长期的促进效应。这与以往的研究结果一致(Froh et al., 2010), 同时支持了拓展建构理论的基本观点(Fredrickson, 2004), 即感恩可以拓展个体的行为和认知, 改善个体与外部环境的互动模式。Algoe 等人(2016)也证实, 感恩的个体在人际关系方面持有更乐观、正面的态度, 因而人际交往中更愿意采取关系维持策略, 这有助于他们建立持久的社会支持系统、提升社会幸福感。Wang 等人(2022)通过纵向追踪研究也发现感恩能预测个体 6 个月后的社会支持程度。Lambert 和 Fincham (2011)的研究也表明向伴侣表达感恩可以增强伴侣对亲密关系的积极评价和表达关系忧虑时的舒适感, 有助于长期关系的维持。综上, 感恩促使个体建立富有支持性的社会关系、构建持久的社会资源, 从而提高其社会幸福感。

研究 2 发现, 前一天的状态感恩可以正向预测后一天的社会幸福感, 即状态感恩对社会幸福感具有短期的促进效应, 这一结果验证了假设 H2, 并与之前的研究结果一致(Khanna & Singh, 2021)。本研究在此基础上, 进一步提供了状态感恩对社会幸福感在每日水平上预测作用的新证据。正如感恩的放大理论所指出的, 状态感恩能够激发个体的亲社会动机, 并促使其做出积极的社会行为(Watkins, 2013)。这种积极的社会互动增强了个体感知到的社会联结, 进而提升了社会幸福感。

另外, Yang 等人(2021)采用两拨次追踪法发现, 感恩能预测个人幸福感。Zhang 等人(2022)采用日记法得到类似的结果。因此, 感恩对个人和社会幸福感均具有促进作用。感恩可以促使个体更积极乐

观地看待当下的个人和社会生活，并做出积极的行为，从而提升日常的个人和社会幸福感，还可以通过帮助个体建构持久的个人和社会资源，进而提升长期的个人和社会幸福感。

4.2 社会幸福感对感恩的预测作用

研究 1 还发现，社会幸福感可以正向预测 7 个月后的特质感恩，该结果验证了假设 H3，即社会幸福感对特质感恩具有长期预测效应。本研究与以往研究一致，即社会幸福感能显著预测 20 年后的积极情感和消极情感(Joshanloo, 2018)，并进一步将此结论拓展到具体的情感维度(感恩情绪)中。基于人格和社会关系模型的基本观点，人格发展受个体对自身社会关系的认知和互动模式的影响(Back et al., 2011)。社会幸福感高的个体对自身社会关系拥有更积极的认知，愿意积极地参与社会活动和融入社区组织中，表现出更多的亲社会行为，这些积极的社会互动模式使个体发展出相对稳定的感恩倾向。

研究 2 进一步发现，社会幸福感也可以在较短的时期内影响状态感恩，该结果验证了假设 H4。目前，尚未有研究揭示社会幸福感与感恩的短期纵向关系，因此本研究为该领域提供了初步证据。基于 DeHaan 和 Ryan (2014)的自我决定理论，社会幸福感高的个体社会机能良好，在日常生活中愿意积极地与他人互动和联系，日常的关系需求得到满足，进而促进感恩情绪的产生。此外，社会幸福感能够提高自身的价值感和生活意义感，这进一步引发更多的感恩等积极情绪。

综上所述，社会幸福感使个体在与他人互动时感知到更多的自身意义和价值，积极的社会互动满足了其日常关系需求，进而体验到了更多的感恩情绪。并且社会幸福感高的个体更乐于参与社会活动和表现亲社会行为，这些活动的参与同样会增加个体的感恩倾向。但这种效应在个人幸福感中似乎并不存在，过往有研究者分别通过长期追踪法和日记法在特质层面和状态层面探究个人幸福感对感恩的预测作用，均未发现存在效应，这可能是因为两类幸福感的构成成分不同，这也暗示了社会幸福感和个人幸福感的相互独立性。

4.3 感恩和社会幸福感的螺旋上升双向影响模型

综上，本研究首次结合长期追踪法和日记法探讨了社会幸福感对感恩的长期和短期因果预测效应。综合研究 1 和研究 2 的结果，感恩和社会幸福感之间存在双向预测关系。为了解释这一结果，本研究根据相关理论，提出感恩和社会幸福感的螺旋上升双向影响模型。具体而言，感恩放大了人们对生活中美好事物的关注，特别是社交生活中的美好。例如，感恩能够放大施恩者给予的好处，使受惠者更可能将这些好处视为施恩者给予的恩惠，而非义务，进而使个体对当下的社会生活有更积极的评价，从而在短期内提升社会幸福感。另一方面，作为一种积极情绪，感恩能够拓展个体的思维–行动模式，使得个体在接受帮助后采用更丰富多元的方式回报他人。与他人的这种积极互动有助于个体建立长期的社会资源，如构建积极的社会关系和习得良好的社会交往技巧等，进而提升人们的长期社会幸福感。反之，社会幸福感水平的提高，也有助于让个体体验到更强的社会归属感和认同感，以及更高的社会价值感。这些完善的社会机能满足了个体日常的关系需求，使其生活富有意义，从而体验到更多的感恩情绪。同时，社会幸福感的提升使个体对外部社会环境和自身社会功能产生积极感知，这激发个体产生新的社会适应行为(如志愿活动、给他人提供支持)，从而有助于个体感恩水平发生长期的改变。这些过程共同构成了一个感恩与社会幸福感相互促进、不断循环的螺旋上升双向影响模型。

尽管本研究发现了感恩和社会幸福感之间存在相互预测作用，但这一模式在感恩和个人幸福感的关系中并不成立。例如，Yang 等人(2021)采用两拨次追踪法虽然证实了特质感恩对个人幸福感的预测效应，但并未发现个人幸福感对特质感恩存在预测作用。Zhang 等人(2022)采用日记法发现，状态感恩能预测个人幸福感，但个人幸福感不能预测状态感恩。因此，我们提出的螺旋上升双向影响模型并不适用于个人幸福感。这可能是因为感恩与社会幸福感都是社会取向概念，它们的产生和发展相互依赖和影响。其中，社会幸福感涉及对自身人际关系的感知，感恩则是一种典型的关系性情感(Algoe et al., 2008)，而关系性情感的产生依赖于个体与他人的社会关系。相比较而言，主观幸福感和心理幸福感则更强调个体情绪体验和心理机能，和社会关系没有直接联系，因此可能无法预测感恩情绪。本研究的结果揭示了社会幸福感与个人幸福感两者的功能差异及相对独立性，也表明提升感恩水平需要从社会幸福感出发，而非个人幸福感。

4.4 研究的局限、意义与启示

本研究还存在一些局限和值得改进的地方。首

先，尽管本研究中使用的工具具有良好的信度和效度，但仍然可能存在与自我报告相关的偏差。未来的研究可以采用其他方法，如他评报告，以便更客观地考察感恩与社会幸福感之间的关系。其次，研究 2 中大部分被试为女性，因此未来的研究应进一步考察研究结论是否适用于男性群体。第三，以往的跨文化研究表明，相对于西方文化，东方文化国家更注重关系的感恩(Mendonça et al., 2018; Wang et al., 2015)，这可能更有助于个体的社会幸福感。因此，未来的研究应进一步考察目前的结论是否可以推广到其他文化群体。第四，尽管纵向研究能在一定程度上揭示变量间潜在的因果关系，但是仍需要谨慎地做出因果论断。未来的研究可以考虑采用实验等方法进一步揭示感恩与社会幸福感之间的因果关系。

尽管有以上局限，但本研究仍有不少可取之处。据我们所知，鲜有研究揭示感恩与社会幸福感的纵向关系，因此本研究从纵向角度探讨感恩与社会幸福感的因果预测关系，为该领域提供了新的证据。首先，由于幸福感领域的研究多关注个体的个人幸福感，忽视了幸福感的社会特征，因此本研究丰富了感恩与幸福感相关的研究。另外，本研究探究了感恩与社会幸福感之间的因果关系，不仅发现了感恩与社会幸福感之间存在双向预测关系，还在此基础上首次提出感恩和社会幸福感的螺旋上升双向影响模型。除了在理论层面上的贡献外，本研究结果也具有重要的实践意义。一方面，研究者可以从感恩教育和培养入手，来提升个体的社会幸福感。另一方面，研究者也可以设计一些提升社会幸福感的干预方案来进一步提升个体的感恩水平。

5　结论

本研究结合长期追踪法和日记法，从纵向角度探讨了感恩与社会幸福感的因果预测关系。结果表明，特质感恩不仅可以预测社会幸福感，社会幸福感也可以预测特质感恩。状态感恩不仅可以预测社会幸福感，社会幸福感也可以预测状态感恩。因此，感恩和社会幸福感之间存在双向预测关系。

参　考　文　献

Algoe, S. B., Haidt, J., & Gable, S. L. (2008). Beyond reciprocity: Gratitude and relationships in everyday life. *Emotion, 8*(3), 425−429. https://doi.org/10.1037/1528-3542.8.3.425

Algoe, S. B., Kurtz, L. E., & Hilaire, N. M. (2016). Putting the “you” in “thank you”: Examining other-praising behavior as the active relational ingredient in expressed gratitude. *Social Psychological and Personality Science, 7*(7), 658−666.

Arend, M. G., & Schäfer, T. (2019). Statistical power in two-level models: A tutorial based on Monte Carlo simulation. *Psychological Methods, 24*(1), 1−19. https://doi.org/10.1037/met0000195

Back, M. D., Baumert, A., Denissen, J. J. A., Hartung, F.-M., Penke, L., Schmukle, S. C., …Wrzus, C. (2011). PERSOC: A unified framework for understanding the dynamic interplay of personality and social relationships. *European Journal of Personality, 25*, 90−107.

Bono, G., Froh, J. J., Disabato, D., Blalock, D., McKnight, P., & Bausert, S. (2019). Gratitude’s role in adolescent antisocial and prosocial behavior: A 4-year longitudinal investigation. *The Journal of Positive Psychology, 14*(2), 230−243. https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1402078

Caputo, A. (2015). The relationship between gratitude and loneliness: The potential benefits of gratitude for promoting social bonds. *Europe’s Journal of Psychology, 11*(2), 323−334. https://doi.org/10.5964/ejop.v11i2.826

Chen, Z., & Li, Q. (2014). Test the integrated model of well-being in different ages and gender. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 22*(1), 78−83.

[陈志霞, 李启明. (2014). 幸福感整合模型在不同年龄及性别群体的验证. *中国临床心理学, 22*(1), 78−83.]

Chopik, W. J., Newton, N. J., Ryan, L. H., Kashdan, T. B., & Jarden, A. J. (2019). Gratitude across the life span: Age differences and links to subjective well-being. *The Journal of Positive Psychology, 14*(3), 292−302. https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1414296

Cicognani, E., Pirini, C., Keyes, C., Joshanloo, M., Rostami, R., & Nosratabadi, M. (2008). Social participation, sense of community and social well being: A Study on American, Italian and Iranian university students. *Social Indicators Research, 89*(1), 97−112. https://doi.org/10.1007/s11205-007-9222-3

Cregg, D. R., & Cheavens, J. S. (2021). Gratitude interventions: Effective self-help? A meta-analysis of the impact on symptoms of depression and anxiety. *Journal of Happiness Studies, 22*(1), 413−445. https://doi.org/10.1007/s10902-020-00236-6

DeHaan, C., & Ryan, R. M. (2014). Symptoms of wellness: Happiness and eudaimonia from a self-determination perspective. In K. M. Sheldon & R. E. Lucus (Eds.), *Stability of happiness: Theories and evidence on whether happiness can change* (pp. 37−55). Amsterdam: Academic Press.

Ding, F., & Zhao, H. (2018). Is the individual subjective well-being of gratitude stronger? A meta-analysis. *Advances in Psychological Science, 26*(10), 1749−1764. https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2018.01749

[丁凤琴, 赵虎英. (2018). 感恩的个体主观幸福感更强?——一项元分析. *心理科学进展, 26*(10), 1749−1764.]

Ducasse, D., Dassa, D., Courtet, P., Brand-Arpon, V., Walter, A., Guillaume, S., … Olié, E. (2019). Gratitude diary for the management of suicidal inpatients: A randomized controlled trial. *Depression and Anxiety, 36*(5), 400−411. https://doi.org/10.1002/da.22877

Eid, M., & Larsen, R. J. (Eds.). (2008). Gratitude, subjective well-being, and the brain. *In The science of subjective well-being* (pp. 476−477). New York: Guilford Press.

Emmons, R. A., & McCullough, M. E. (Eds.). (2004). *The psychology of gratitude*. New York: Oxford University Press.

Emmons, R. A., & Shelton, C. M. (2002). Gratitude and the science of positive psychology. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 459-

471). New York: Oxford University Press.
Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power. analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175−191. https://doi.org/10.3758/BF03193146
Fredrickson, B. L. (2004). Gratitude, like other positive emotions, broadens and builds. In R. A. Emmons & M. E. McCullough (Eds.), *The psychology of gratitude* (pp. 145−166). New York: Oxford University Press.
Froh, J. J., Bono, G., & Emmons, R. (2010). Being grateful is beyond good manners: Gratitude and motivation to contribute to society among early adolescents. *Motivation and Emotion, 34*(2), 144−157. https://doi.org/10.1007/s11031-010-9163-z
Gallagher, M. W., Lopez, S. J., & Preacher, K. J. (2009). The hierarchical structure of well-being. *Journal of Personality, 77*(4), 1025−1050. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00573.x
Garg, N., Katiyar, N., & Mehak. (2021). Gratitude questionnaire (GQ-6)—Exploring psychometric properties in India. *Journal of Religion and Health, 60*(5), 3716−3731. https://doi.org/10.1007/s10943-021-01419-y
Gouveia, V. V., Ribeiro, M. G. C., de Aquino, T. A. A., Loureto, G. D. L., Nascimento, B. S., &. Rezende, A. T. (2021). Gratitude questionnaire (GQ-6): Evidence of construct validity in Brazil. *Current Psychology, 40*(5), 2481−2489. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00197-x
Gunthert, K. C., & Wenze, S. J. (2011). Daily diary methods. In M. R. Mehl, & T. A. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 144−159). New York, NY: Guilford Press.
Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, *3*(4), 424−453. https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424
Huta, V., & Waterman, A. S. (2014). Eudaimonia and its distinction from hedonia: Developing a classification and terminology for understanding conceptual and operational definitions. *Journal of Happiness Studies, 15*(6), 1425−1456. https://doi.org/10.1007/s10902-013-9485-0
Jans-Beken, L., Lataster, J., Peels, D., Lechner, L., & Jacobs, N. (2018). Gratitude, psychopathology and subjective well-being: Results from a 7.5-month prospective general population study. *Journal of Happiness Studies, 19*(6), 1673−1689. https://doi.org/10.1007/s10902-017-9893-7
Joshanloo, M., Sirgy, M. J., & Park, J. (2018). Directionality of the relationship between social well-being and subjective well-being: Evidence from a 20-year longitudinal study. *Quality of Life Research, 27*(8), 2137−2145. https://doi.org/10.1007/s11136-018-1865-9
Keyes, C. L. M. (1998). Social well-being. *Social Psychology Quarterly, 61*(2), 121−140. https://doi.org/10.2307/2787065
Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist, 62*(2), 95−108. https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.2.95
Keyes, C. L. M., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the mental health continuum−short form (MHC−SF) in setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 15*(3), 181−192. https://doi.org/10.1002/cpp.572
Khanna, P., & Singh, K. (2021). Stress management training and gratitude journaling in the classroom: An initial investigation in Indian context. *Current Psychology, 40*(11), 5737−5748. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01242-w
Kong, F., You, X., & Zhao, J. (2017). Evaluation of the gratitude questionnaire in a Chinese sample of adults: Factorial validity, criterion-related validity, and measurement invariance across sex. *Frontiers in Psychology, 8*, 1498. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01498
Kong, F., Zhao, J., You, X., & Xiang, Y. (2020). Gratitude and the brain: Trait gratitude mediates the association between structural variations in the medial prefrontal cortex and life satisfaction. *Emotion, 20*(6), 917−926. https://doi.org/10.1037/emo0000617
Kreitzer, M. J., Telke, S., Hanson, L., Leininger, B., & Evans, R. (2019). Outcomes of a gratitude practice in an online community of caring. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 25*(4), 385−391. https://doi.org/10.1089/acm.2018.0460
Lambert, N. M., & Fincham, F. D. (2011). Expressing gratitude to a partner leads to more relationship maintenance behavior. *Emotion, 11*(1), 52−60. https://doi.org/10.1037/a0021557
Lee, L.N., Tong, E. M. W., & Sim, D. (2015). The dual upward spirals of gratitude and basic psychological needs. *Motivation Science, 1*(2), 87−97. https://doi.org/10.1037/mot0000018
Liang, H., Chen, C., Li, F., Wu, S., Wang, L., Zheng, X., & Zeng, B. (2020). Mediating effects of peace of mind and rumination on the relationship between gratitude and depression among Chinese university students. *Current Psychology, 39*(4), 1430−1437. https://doi.org/10.1007/s12144-018-9847-1
Lin, C.C., & Yeh, Y. (2014). How gratitude influences well-being: A structural equation modeling approach. *Social Indicators Research, 118*(1), 205−217. https://doi.org/10.1007/s11205-013-0424-6
Mason, H. D. (2019). Gratitude, well-being and psychological distress among South African university students. *Journal of Psychology in Africa, 29*(4), 354−360. https://doi.org/10.1080/14330237.2019.1647492
McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J.A. (2002). The grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(1), 112−127. https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.1.112
McCullough, M. E., Kilpatrick, S. D., Emmons, R. A., & Larson, D. B. (2001). Is gratitude a moral affect? *Psychological Bulletin, 127*(2), 249−266. https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.249
Mendonça, S. E., Merçon-Vargas, E. A., Payir, A., & Tudge, J. R. H. (2018). The development of gratitude in seven societies: Cross-cultural highlights. *Cross-Cultural Research, 52*(1), 135−150. https://doi.org/10.1177/1069397117737245
Miao, Y. J., Chen, H., & Bai, S. Y. (2008). A new viewing angle on well-being—A description of social well-being. *Science of Social Psychology, 23*(2), 145−149. https://doi.org/CNKI:SUN:SHXL.0.2008-02-005
[苗元江, 陈浩彬, 白苏好. (2008). 幸福感研究新视角——社会幸福感概述. *社会心理科学, 23*(2), 17−21.]
Newman, D. B., Sachs, M. E., Stone, A. A., & Schwarz, N. (2020). Nostalgia and well-being in daily life: An ecological validity perspective. *Journal of Personality and Social Psychology, 118*(2), 325−347. https://doi.org/10.1037/pspp0000236
Nezlek, J. B., Krejtz, I., Rusanowska, M., & Holas, P. (2019). Within-person relationships among daily gratitude, well-being, stress, and positive experiences. *Journal of Happiness Studies, 20*(3), 883−898. https://doi.org/10.1007/s10902-018-9979-x

Palhares, F., Freitas, L. B. L., Merçon-Vargas, E. A., & Tudge, J. R. H. (2018). The development of gratitude in Brazilian children and adolescents. *Cross-Cultural Research, 52*(1), 31−43. https://doi.org/10.1177/1069397117736749

Portocarrero, F. F., Gonzalez, K., & Ekema-Agbaw, M. (2020). A meta-analytic review of the relationship between dispositional gratitude and well-being. *Personality and Individual Differences, 164*, 110−121. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110101

Sherman, A. C., Simonton-Atchley, S., O'Brien, C. E., Campbell, D., Reddy, R. M., Guinee, B., … Anderson, P. J. (2020). Longitudinal associations between gratitude and depression 1 year later among adult cystic fibrosis patients. *Journal of Behavioral Medicine, 43*(4), 596−604. https://doi.org/10.1007/s10865-019-00071-y

Son, J., & Wilson, J. (2012). Volunteer work and hedonic, eudemonic, and social well-being: Volunteer work and well-being. *Sociological Forum, 27*(3), 658−681. https://doi.org/10.1111/j.1573-7861.2012.01340.x

Sood, S. (2012). A study of gratitude and well being among adolescents. *IOSR Journal of Humanities and Social Science, 3*(5), 35−38. https://doi.org/10.9790/0837-0353538

Tong, E. M. W., & Oh, V. Y. S. (2021). Gratitude and adaptive coping among Chinese Singaporeans during the beginning of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 628937. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.628937

Wang, D., Chen, X., Zhai, S., & Fan, F. (2022). Gratitude and internalizing/externalizing symptoms among adolescents after the Wenchuan earthquake: Mediating roles of social support and resilience. *Journal of Adolescence, 94*(6), 867−879. https://doi.org/10.1002/jad.12070

Wang, D., Wang, Y. C., & Tudge, J. R. H. (2015). Expressions of gratitude in children and adolescents: Insights from China and the United States. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 46*(8), 1039−1058. https://doi.org/10.1177/0022022115594140

Watkins, P. C. (2013). *Gratitude and the good life: Toward a psychology of appreciation*. New York: Springer Berlin Heidelberg.

Wood, A. M., Froh, J. J., & Geraghty, A. W. A. (2010). Gratitude and well-being: A review and theoretical integration. *Clinical Psychology Review, 30*(7), 890−905. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.005

Yang, K., Yan, W., Jia, N., Wang, Q., & Kong, F. (2021). Longitudinal relationship between trait gratitude and subjective well-being in adolescents: Evidence from the bi-factor model. *The Journal of Positive Psychology, 16*(6), 802−810. https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1818812

Yin, K. L., & He, J. M. (2012). Reliability and validity of the mental health continuum short form in adults. *Chinese Mental Health Journal, 26*(5), 388−392. https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-6729.2012.05.015

[尹可丽, 何嘉梅. (2012). 简版心理健康连续体量表(成人版)的信效度. *中国心理卫生杂志, 26*(5), 388−392.]

Yu, G., Li, S., & Zhao, F. (2020). Childhood maltreatment and prosocial behavior among Chinese adolescents: Roles of empathy and gratitude. *Child Abuse & Neglect, 101*, 104319. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104319

Yu, Y., Zhao, Y., Li, D., Zhang, J., & Li, J. (2021). The relationship between big five personality and social well-being of Chinese residents: The mediating effect of social support. *Frontiers in Psychology*, *11*, 613659. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.613659

Zhang, L., Lei, L., & Guo, B. L. (2003). *Applied multilevel data analysis*. Beijing: Educational Science Publishing House.

[张雷, 雷雳, 郭伯良. (2003). *多层线性模型应用*. 北京: 科学教育出版社.]

Zhang, L., Li, W., Ye, Y., Yang, K., Jia, N., & Kong, F. (2022). Being grateful every day will pay off: A daily diary investigation on relationships between gratitude and well-being in Chinese young adults. *The Journal of Positive Psychology*, 1−13. https://doi.org/10.1080/17439760.2022.2131606

Zhou, H., & Long, L. (2004). Statistical remedies for common method biases. *Advances in Psychological Science, 12*(6), 942−950.

[周浩, 龙立荣. (2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展, 12*(6), 942−950.]

The relationship between gratitude and social well-being: Evidence from a longitudinal study and a daily diary investigation

YE Ying, ZHANG Linting, ZHAO Jingjing, KONG Feng

(*School of Psychology, Shaanxi Normal University, Xi'an* 710062, *China*)

Abstract

The positive psychological construct of gratitude is crucial for health and well-being. Previous studies have shown a significant positive correlation between gratitude and social well-being. However, no studies have examined this potentially reciprocal relationship from a longitudinal perspective. According to the broaden-and-build theory and gratitude amplification theory, we hypothesized that gratitude has a direct effect on social well-being. In addition, based on the personality and social relationships model and self-determination theory, we proposed that social well-being is an antecedent to gratitude. In summary, this research combines a longitudinal study and a daily diary investigation to systematically explore the causal mechanism between gratitude and social well-being.

Study 1 employs a two-wave cross-lagged design to explore the long-term relationship between trait gratitude and social well-being. The sample comprised 563 undergraduate students, who all participated online. Pursuant to the study purpose, participants were asked to complete the gratitude and social well-being scales twice, separated by a seven-month interval. The cross-lagged path analysis suggested reciprocal effects between trait gratitude and social well-being. To reduce recall bias and explore the short-term association between gratitude and social well-being, Study 2 employs a daily diary method. A total of 274 young adults completed daily gratitude and social well-being measures for 21 consecutive days.

In Study 1, trait gratitude at T1 significantly positively predicted social well-being at T2, while social well-being at T1 also significantly predicted trait gratitude at T2. These effects remained significant after controlling for age and gender. Consistent with Study 1, Study 2 also revealed a reciprocal relationship: state gratitude on one day positively predicted social well-being the next day, while social well-being on one day also positively predicted state gratitude the next day. Moreover, these relationships were stable after controlling for time trend. Overall, the results of Study 1 and Study 2 support the hypotheses by showing reciprocal predictive effects between gratitude and social well-being.

In summary, we predicted that experiencing gratitude would lead to higher social well-being, which would, in turn, result in higher gratitude, activating an upward spiral. This work deepens understanding of the interaction between gratitude and social well-being, paving the way for future intervention research to help increase both.

Keywords gratitude; social well-being; longitudinal study; daily diary method